



ASPERGILOSE SINONASAL EM CANINO

LUCIÉLE PEREIRA MELO¹; MAURÍCIO ANDRADE BILHALVA²; JOSÉ RAPHAEL BATISTA XAVIER³; LISIANE MARIA BRASÍLIO TORRES MARTINS⁴; LUIZA DA GAMA OSÓRIO⁵; ANGELITA DOS REIS GOMES⁶;

¹Universidade Federal de Pelotas – lucielemelo.96@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – mauricioandradebilhalva@gmail.com

³Universidade federal de pelotas – jraphaelvet@gmail.com

⁴Universidade federal de pelotas – lisianebtm@gmail.com

⁵Universidade federal de pelotas – luizaosorio@yahoo.com

⁶Universidade federal de pelotas – angelitagomes@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A aspergilose é uma micose provocada por fungos do gênero *Aspergillus*. Esse microrganismo tem caráter cosmopolita, não contagioso e habita preferencialmente ambientes úmidos e mofados. A infecção ocorre através da inalação de conídios presentes no ambiente e as espécies mais encontradas costumam ser: *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus terreus* (AMORIM; COLS, 2004).

De acordo com SANCHES et al., (2007), há inúmeras causas que levam os cães a desenvolverem a enfermidade, entre elas estão fatores climáticos, uso inadequado de corticosteroides e tratamentos quimioterápicos, ou seja, situações que levam o animal a um estado de imunossupressão facilitando a propagação do fungo. A doença pode ocorrer em diferentes faixas etárias, sem predileção por idade.

A aspergilose afeta principalmente o trato respiratório, e está classificada em três formas: nasal, disseminada e broncopulmonar. A forma nasal é a mais frequente e afeta principalmente as raças dolicocefálicas, a forma disseminada ocorre raramente, sendo altamente mortal pela sua rápida dispersão em diferentes órgãos, já a forma broncopulmonar ocorre moderadamente, é incomum em cães e seus sinais clínicos são inespecíficos. (SOUTO et al., 2016).

O objetivo desse trabalho é relatar o isolamento de um caso de aspergilose sinonasal em um canino.

2. METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPEL) um canino fêmea, com treze anos de idade, da raça labrador. Na anamnese foi relatado pelo tutor que a paciente apresentava sangramento nasal abundante há mais de duas semanas. Foi realizado a coleta de amostras para cultura micológica, sendo essas enviadas ao Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Micologia Veterinária (MicVet-UFPEL) com suspeita de Aspergilose e amostra de tecido para análise histopatológica.

A amostra foi processada com auxílio de capela de fluxo laminar e bico de Bunsen, sendo utilizado para o cultivo meio Ágar Sabouroud dextrose acrescido de cloranfenicol, após o processamento da amostra, a placa foi levada a estufa de 25°C e a cultura foi observada por até 7 dias (BRASIL, 2004).

Após o crescimento do cultivo, foram observadas as estruturas macroscópicas, através da observação do verso e reverso da placa, assim como a realização de análise microscópica através do preparo de lâmina e lamínula, contendo uma porção da colônia em questão e com a utilização da coloração de lactofenol azul de algodão para a visualização das estruturas em microscópio e a partir das informações a identificação da espécie fúngica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO



O diagnóstico micológico constatou o crescimento de fungo do gênero *Aspergillus* spp. Sendo observado macroscopicamente na placa, colônia com superfície levemente enrugada com sulcos radiais, pouco densa, com aparência aveludada de coloração verde-escura, sendo observado pelo reverso, colônia com coloração acinzentada.

Microscopicamente, foram observados a presença de hifas hialinas e finas, com conidióforos que se alargavam gradativamente até a formação dos propágulos característicos, com vesículas piriformes cobertas parcialmente por fialídes e conídios globosos, formando longas cadeias, sendo essas estruturas sugestivas de *Aspergillus fumigatus* (LACAZ et al., 2002). A colônia cresceu seguindo o padrão de semeadura e pura, sendo mínimas as chances de se tratar de um fungo contaminante.

No caso relatado, o cultivo foi utilizado como parte do diagnóstico, mas não é definido apenas com a cultura, devido a esses microrganismos estarem presentes no ambiente e no trato respiratório de cães, culturas positivas devem ser avaliadas com cuidado, pois pode levar a um falso diagnóstico, por isso, foi realizado o exame histopatológico, através da biopsia, onde constatou a presença de hifas junto ao tecido. Essa técnica é feita através da coleta de um fragmento de tecido, o qual é corado com hematoxilina-eosina e Grocott methenamine silver, possibilitando a visualização das hifas fúngicas ao microscópio (FERREIRA, 2008).

Segundo Carvalho (2013), a porta de entrada desses fungos são as vias aéreas, através da inalação de conídios. Os esporos são inalados facilmente e podem encontrados na cavidade nasal de cães saudáveis, mas em animais saudáveis o sistema imune não permite a propagação desse fungo. Por serem de caráter oportunista, é necessário que o animal esteja com o sistema imunológico comprometido para poder ocorrer a infecção. Fatores como tratamentos quimioterápicos, neoplasias, má alimentação, favorecem a imunossupressão do animal.

Os sinais clínicos mais observados em cães normalmente estão correlacionados à cavidade nasal, e, geralmente são: descarga mucopurulenta ou mucosanguinolenta, espirros, dor à palpação e despigmentação uni ou bilateral nas narinas externas (FERREIRA, 2008). Alguns sinais apresentados pela paciente corroboram com a literatura consultada.

De acordo com Sharman; Mansfield, (2012), embora o exame clínico minucioso seja de fundamental importância para a suspeita da doença, a utilização de exames complementares é primordial para a confirmação da aspergilose. Os exames de imagem, como tomografia computadorizada, radiografia, rinoscopia/sinoscopia, assim como a histopatologia, citologia e cultura fúngica, são cruciais para alcançar o diagnóstico definitivo.

Além disso, é imprescindível ter em mente a gama de diagnósticos diferenciais a considerar, como por exemplo, neoplasias, corpos estranhos nasais, rinite secundária a doença dentária e rinite linfoplasmocítica idiopática, por serem doenças com uma sintomatologia clínica semelhante aos sintomas da aspergilose (SHARMAN; MANSFIELD, 2012).

O tratamento é relativamente difícil e existe um reduzido número de medicamentos eficazes para a utilização terapêutica. A conduta terapêutica mais utilizada baseia-se na remoção de tecidos moles onde é visto as colônias fúngicas, associado ao uso tópico ou sistêmico de fármacos (SANCHES et al.; 2007). Atualmente, ainda é utilizado os fármacos do grupo dos azóis (imidazol, cetoconazol, miconazol, entre outros), porém, de acordo com Ballber et al. (2018), existe um método que consiste na trepanação dos seios nasais ou a aplicação de uma solução antifúngica instilada no seio frontal sob anestesia. Além disso, em Bray et al. (2020), foi relatado o uso da rinotomia cirúrgica ou sinusotomia em cães para o desbridamento da placa fúngica, associado ao tratamento oral com voriconazol e exames de rotina periódicos, o que resultou em diminuição dos sinais clínicos apresentados pelos pacientes e poucos efeitos adversos.

Devido à gravidade do caso em questão, por conta da aspergilose sinonasal e associação de enfermidades, a paciente foi encaminhada para o procedimento de eutanásia.



4. CONCLUSÕES

A partir do trabalho apresentado é possível concluir que a Aspergilose em cães é incomum e de difícil diagnóstico por seus sinais clínicos também serem comuns a outras doenças, e, assim, resultando em um diagnóstico tardio, o que dificulta o tratamento. Normalmente, quando a doença é descoberta o paciente já está em estado avançado. Portanto, é importante que os médicos veterinários considerem as micoses como diagnóstico diferencial quando observado lesões na região nasal dos cães.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM,D.S; MOREIRA,N.L.M; AMORIM,C.D.R; SANTOS,S.S; OLIVEIRA,J.M; NUNES,C.P; OLIVEIRA,P.S; GOMES,A.P. Infecções por *Aspergillus* spp: aspectos gerais, Teresópolis,v.12, n.12, 2004
- BALLBER.C; HILL,T.L;BOMMER,T.X; Minimally Invasive Treatment of sino-nasal Aspergillosis in dogs. **Journal of veterinary internal medicine**, v.32,p.2069-2073,2018
- BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Detecção e identificação dos fungos de importância médica. Ministério da Saúde. Salvador: Ministério da Saúde, 2004.
- CARVALHO, G.S. **Aspergilose pulmonar em cão**. 2013. Monografia. Curso de medicina veterinária da universidade federal de campina grande.
- FERREIRA, R.R. **Pesquisa sorológica de *aspergillus fumigatus* e cultivo fúngico de amostras obtidas de cães com descarga nasal**. 2008. Dissertação (mestrado em micologia veterinária) - Programa de pós graduação em ciências veterinárias, da universidade federal do Rio grande do sul.
- LACAZ, C.S. & Porto, E & MARTINS, J.E.C. & HEINS-VACCARI, E.M. & N, TAKAHASHI. (2002). Tratado de Micologia Médica Lacaz. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. 44. 10.1590/S0036-46652002000500013.
- SANCHES, P.P; COUTINHO, S.D.A; Aspergilose em cães- revisão. **INST CIEN SAÚDE**, Local de Edição, v.25, n.4, p.391 - 397, 2007
- SHARMAN, M.J; MANSFIELD, C.S. Sinonasal aspergillosis in dogs: **a review**. **Journal of small animal practice**, v. 53,p.434-444, 2012
- SOUTO,E.P.F; CARVALHO,G.S; FRADE,M.P.S; OLINDA,R.G; PESSOA,C.R.M; KOMMERS, G.D; SOUZA,A.P; DANTAS,A.F.M. Aspergilose pulmonar associado ao infarto agudo do miocárdio em cão. **Acta Scientiae Veterinariae** (Suppl 1). v.178,2016